

(11)Publication number : 01-165264
(43)Date of publication of application : 29.06.1989

(51)Int.Cl. H04N 1/04
H04N 1/04

(21)Application number : 62-323129 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

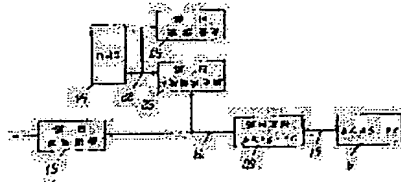
(22)Date of filing : 21.12.1987 (72)Inventor : MURATA KAZUYUKI

(54) IMAGE READER

(57)Abstract:

PURPOSE: To perform a dimmer operation normally and to realize the high picture quality of a reader by providing a shading correction circuit to correct nonuniformity in the light quantity of an illumination means and dispersion in the sensitivity of the image element of an image sensor, and a dimmer circuit to adjust the luminance of the illumination means so as to set the output of the image sensor within a prescribed range.

CONSTITUTION: On an analog picture signal 61 from the image sensor 4, A/D conversion and shading correction are applied at the shading correction circuit 50. At a time when the image sensor 4 reads a white reference plate 7 and the shading correction circuit 50 fetches white reference data, a dimmer state detection circuit 52 detects whether or not the dimmer operation is performed normally. A CPU54 reads the dimmer state detected by the dimmer state detection circuit 52 via a data bus 32, and sends a command to control the light quantity to a light quantity control circuit 53. In such a way, it is possible to perform the dimmer operation normally even when the partial lowering of the limit quantity 19 generated in a light source or a temperature characteristic is attached on the sensitivity of the image sensor.



BEST AVAILABLE COPY

③日本国特許庁(JP) ④特許出願公開
⑤公開特許公報(A) 平1-165264

⑥Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑦公開 平成1年(1989)6月29日
H 04 N 1/04 1 0 1 7037-5C
1 0 3 C-7037-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑧発明の名称 画像読み取り装置

⑨特 願 昭62-323129

⑩出 願 昭62(1987)12月21日

⑪発 明 者 村 田 和 行 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑫出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
⑬代 理 人 弁護士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

画像読み取り装置

2. 特許請求の範囲

(1) 読像を駆使する読像器と、読像を制御する照
明手段と、光量等を電圧信号に変換するイノ
ジセンサと、読像からの反射光もしくは透過光
をイメージセンサ上に集束する光学系と、照明
手段の光量むら及びイノジセンサの画像感度
むらつを補正するシェーディング補正回路と、
白色基準板と、白色基準板を読み取っている
イノジセンサの出力が所定の範囲になる
ように照明手段の電圧を制御する調光回路とを
具備することを特徴とする画像読み取り装置。
(2) 調光回路はコンパレータとマイクロプロセッ
サを具備することを特徴とする特許請求の範囲
第1項記載の画像読み取り装置。
(3) 調光回路が図示不能になるとオペレータにそ
の旨を警告する表示手段を具備することを特徴
とする特許請求の範囲第1項記載の画像読み取

り装置。

(4) シェーディング補正回路は、白色基準板を読
み取っているときはシェーディング補正を行わ
ないことを特徴とする特許請求の範囲第1項記
載の画像読み取り装置。

3. 発明の詳細な説明

読像上の利用分野
本発明は、複写機、文書ファイル等に用いる画
像読み取り装置に関する。
従来の技術
近年、画像読み取り装置は高画質化が要求され
ている。
従来、画像読み取り装置の調光は、光検出器で
照度ランプの光量の一軸をモニタし、光検出器の
出力が所定の値になるように制御していた。
以下第2図を用いて従来の画像読み取り装置の
一例について説明する。第2図は従来の画像読み
取り装置の構成ブロックの概略図である。
1は照度ランプ、2は光検出器、3はコンパレータ
4、4はイノジセンサ、5は光検出器で

特開平1-165264(2)

ある。光快出群は人口増量に比例した増産を出
力する。6は強光2、ロッドレンズレイシ、
イノリヤンチを含む増産ユニットであり、
因中矢印5方向に既産物を運搬する。既産物と
貯蔵された原料を運搬する。既産物5の出力は
光快出群5の出力が所定の値にならないうちは
光量を増加することにより行う。

発明が解決しようとする問題点

本邦の政治界に於ては、先づこの部分の改良が先要である。先づこの部分の改良が先要である。先づこの部分の改良が先要である。

うに先例の模倣し、もし同節不可能な場合には我
宗位置を遇してオベレタータにその宮を知らせる。

实验例

以下本発明の図面図を取り置き装置の実施例について図面を参照しながら説明する。

第3回日本発明の商標特許及び發賣の歴史を圖ニットの商標特許四図である。1は圓筒針、2は型打針、3はロッドレンズアール、4はライソノリ、5はペンチ、7は白色透明板である。8は原裝打針、9はロッドレンズアール、10はジヤンチ4を各自製造しユニオンレットであり、同右天竺3万個を國内外各平洋行に賣出、原標針は他國にも作られた原標針を製造する。

第1図は本発明の面取装置の取付位置のブロック図である。61はインジェクタ4から出力されるアナログ面取信号、50はシェディング補正回路、74はシェディング補正回路の出力51回路、53は強光灯の光量調整回路、54はCPU、32はCPU54のチャータスである。インジェ

特開平1-165264(2)

64 の範囲を量子化する。55 は電圧 EPRB の電圧、66 は電圧 EPRB + 0.5 (EPRB + EPRB) の電圧、67 は ADC コンバータ 55 の最終ローレバ電圧 64 を切り換えるスイッチである。68 は ADC コンバータ 62 のディジタル出力、70 は 1 ライン分の白黒電圧データを記憶する RAM、71 は RAM 70 より新しく出したデータ、69 はデータアンプデータを結線した信号 ROM、72 は信号 ROM 69 の出力データ、73 はヤレグ、74 はヤレグ 73 の出力である。

イノベーションが白色通信を使い、シェーピングは両面が白基テープを取り込むときの両面番号を説明する。イノベーションからアナログ両面番号61はADコンバータ2のよりAD増される。このときイッチ61は増番66に増され、ADコンバータ2の増番ポートは増番66+0.5(ERT-ERB)となる。通常の両面の両面番号取り時には、イッチ61は増番65と増番するので、両面白テープ取り時のAD増番の増番ステップは1/2

庚

明瞭には上述した状態によって、イメージセン
サの色温度補正を取り出したときの画像データが、
ディンダ補正を正しく行える範囲になるよ

センヤク4枚、このアナログ型面番51はシェーディング増幅面番50でA/D変換及びシェーディング増幅面番50でA/D変換後、シェーディング補正面番50の出が増正される。シェーディング補正面番50の出力74は、取捨の断接を結ると0では取捨開始時面番51に入力され2ビット増分する。取捨開始時面番51が白色検出等の検知時刻が行われる。イメージセンサが白色検出区を探り、シェーディング増幅面番50が白検出区を探り、シェーディング増幅面番50が白検出区を探るとしている。面光検出後に出面番52は調光正常に付ていか否かを検出する。CPU54は面光検出後に出面番52の検出した面光状態を、データバス32を中心として読み、光源面番50に対して光量を増減するための指令を、データバス32を介して送る。

第4図はシェーディング矯正用歯のブロック図である。51はインジェクションからのナログ面、52はADコンパート、63はADコンパート、64はADコンパート52の差を発生する電刷、65はADコンパート52の基準ローレル電圧である。ADコンパート52は基準ローレル電圧53と基準ローレル電圧54

になり、A/D変換の精度を上げる。A/D変換された白熱灯データは1ライン分RAM70に格納込まれると同時に、セレクト73はA/Dコンバータ62の出力68を選択し白熱灯データ14を出力する。

次にシェディング補正を行っているものと、すなわち既読記憶値を前もって取り戻すものと両取の両方を実行する。スイッチ6は既読メモリ番地を、A/D変換された記憶値68は計算ROM69により、両方ともに組合出された自送データ71で計算される。スイッチ71は計算ROMの出力を選択し、シェディング補正された記憶値91を出力する。

次に第5図を用いて瞬光状態値について説明する。第5図は瞬光状態検出回路のブロック図である。74はシェーディング修正回路の出力信号である。20、21はコンパレータ、24、25はコンパレータ20、21の出力信号、12は白濁検出ゲート上限値、23は白濁検出ゲート下限値である。26、27はロフリップ・フロップ、35はタイ

イレベルになると、この立ち上りエッジでDフリップ・フロップのQ出力28はハイレベルになる。コンパレータ21の出力25は、直接データ74が直接コンパレータ下段に等しいか小さいとハイレベルになる。Dフリップ・フロップ11のD入力ハイレベルである。コンパレータ21の出力25がハイレベルになると、この立ち上りエッジでDフリップ・フロップのQ出力29はハイレベルになる。30はCPUのデータバス32を介して1/0ポート31より出力するDフリップ・フロップ26、27のリセット信号であり、この番号がローレベルになるとDフリップ・フロップ26、27のQ出力28、29ローレベルになる。CPU34は1/0ポート31を介してDフリップ・フロップのQ出力28、29がハイレベルであるかローレベルであるかを検知することによって、信号灯の光量が増えるか減らするかを決出することが出来る。例えばDフリップ・フロップ26の出力28がハイレベルで、Dフリップ・フロップ27の出力29がローレベルになると、

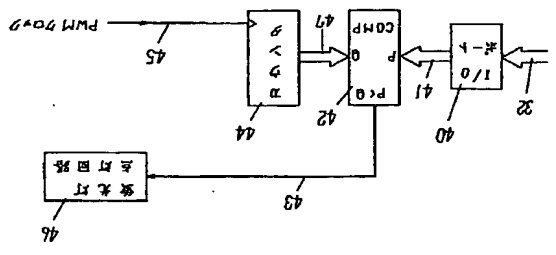


図 6

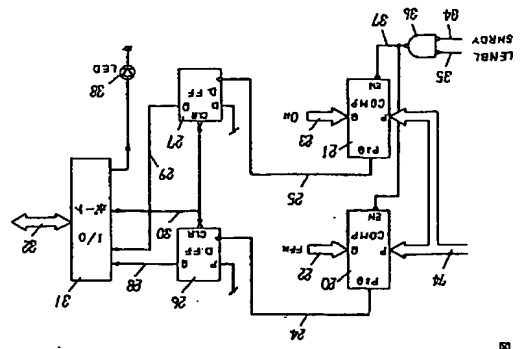


図 5